

AKTUÁLNE PROBLÉMY INTERNEJ MEDICÍNY – NEFROLÓGIE

Internistická konferencia, Poprad, 14. 6. 2007

Silvester Krčméry¹, Andrej Dukát², Ján Murín³

¹ Klinika geriatrickej LF UK a FNsP Milosrdní bratia, Bratislava

² II. interná klinika LF UK a FNsP, Nemocnica Staré Mesto, Bratislava

³ I. interná klinika LF UK a FNsP, Nemocnica Staré Mesto, Bratislava

Via pract., 2007, roč. 4 (11): 540–542

Vzťahy srdce

a obličky – kardio-renálne vzťahy, pohľad nefrológa

Slovenská lekárska spoločnosť, Slovenská a Česká internistická spoločnosť, Slovenská nefrologická spoločnosť a Spolok lekárov v Poprade zorganizovali dňa 14. júna 2007 internistickú konferenciu na tému „Aktuálne problémy internej medicíny – nefrológie“.

Doc. MUDr. Silvester Krčméry, CSc. (Bratislava) informoval o súčasných trendoch vo vývoji rezistencie uropatogénov v rokoch 2004 až 2007 podľa epidemiologického prehľadu z interných a urologických oddelení a kliník na území Slovenska. Znepokojujúca je narastajúca rezistencia gram-negatívnych patogénov na fluorochinolóny a aminoglykozidy, pričom obzvlášť závažný je najmä nárast rezistencie *E. coli* na fluorochinolóny. Taktiež stúpa rezistencia *Acinetobacter spp.* a *Pseudomonas aeruginosa* na karbapenémy (meropeném, imipeném) a rezistencia gram-negatívnych uropatogénov na piperacilín/tazobaktám. Dôležitá je filozofia „hit hard“ liečby, t. j. cielej a agresívnej ATB liečby pyelonefritídy od začiatku uroinfekcie. Voľba a dávka iniciálnej antimikrobiálnej terapie je rozhodujúca pre efektívnosť liečby a ďalší osud pacienta. Antimikrobiálna terapia by preto mala byť farmakologicky optimálna, t. j. vychádzať z najnovších medicínskych poznatkov. Doc. Krčméry zdôraznil, že pri voľbe aminoglykozidov alebo fluorochinolónov o efektívnosti antimikrobiálnej liečby rozhoduje dosiahnutý vrchol inhibičnej koncentrácie (t. j. C_{max}/MIC : peak), t. j. vysoká úvodná dávka, ktorá „vyženie“ koncentráciu liečiva k optimálnym hodnotám. Naopak, pri betalaktámových ATB (penicilíny, cefalosporíny) je pre efekt liečby rozhodujúci čas nad MIC ($T > MIC$), t. j. pri týchto antibiotikách je potrebné častejšie dávkovanie. Z výsledkov je zrejmé, že na nemocničných oddeleniach sa stále robia chyby a nedostatočne sa využíva sekvenčná terapia. Zásadné chyby sa dejú aj v ATB profylaxii – nevyužíva sa rotácia ATB, alebo sa v tej istej nemocnici používa jeden typ ATB na terapiu aj na

profylaxiu. Neodôvodnene sa predlžuje antibiotická liečba – existuje ešte stále mylná domnienka, že prolongovaná ATB liečba bráni recidívam. Zbytočné predlžovanie ATB liečby nezabráni recidívam a zvyšuje selekčný tlak a ekonomické náklady na liečbu.

Kolektív autorov **doc. MUDr. M. Demeš, PhD.** a **MUDr. D. Kuba, PhD.** (Bratislava) sa zamerali vo svojej prednáške na súčasnú situáciu dialyzačného a transplantačného programu na Slovensku. Od roku 1992 sa v SR vedie štandardizovaná štatistika o pacientoch s peritoneálnou dialýzou (PDL) a hemodialýzou (HD), ktorá umožňuje objektívne hodnotiť trendy vývoja za posledných 15 rokov. Tieto jednoznačne ukazujú, že výskyt terminálneho zlyhania obličiek v SR má pokračujúci vzostupný trend. Kým v roku 1992 bolo evidovaných 855 pacientov s PDL/HD, v roku 2000 to bolo už viac ako dvojnásobne viac a v roku 2005 ich počet dosiahol 2 621. Staršia a geriatrická populácia tvoria spolu 2/3 dialyzovaných. Priaznivým ukazovateľom zlepšujúcej sa zdravotnej starostlivosti od roku 1992 je zaraďovanie geriatrických pacientov do dialyzačného programu, ktorí sa predtým nedialyzovali. Väčšinou ide o polymorbídnych pacientov s chronickými ochoreniami ako sú diabetes mellitus, hypertenzia, ICHS, stavy po IM a pod., čo znamená nevyhnutnú potrebu komplexnej internistickej starostlivosti. Čo sa týka príčiny terminálneho zlyhania obličiek, dramatický nárast je zrejmy v počtoch dialyzovaných pacientov s diagnózou diabetickej nefropatie (nárast z 10 % v roku 1993 na 28 % v roku 2005). Z príčin renálneho zlyhania je diabetickej nefropatie v súčasnosti so svojimi 28 % na prvom mieste medzi dôvodmi chronickej dialýzy a po nej nasleduje tubulointericiálna nefritída s 20 %. Primárne nefropatie (chronická glomerulonefritída a chronická pyelonefritída), ktoré dominovali v minulosti, sú už na ústupe. V súčasnosti tvoria chronická glomerulonefritída a chronická pyelonefritída len 11 % a 17 % diagnóz indikovaných na PDL/HD. Pri analýze úmrtí podľa dĺžky dialyzačnej liečby vychádza, že až 66 % pacientov zomiera v priebehu prvých 2 rokov po zaradení do dialyzačného programu. Zlepšenie tejto situácie vidí doc. Demeš vo zvý-

šení počtu transplantácií práve u pacientov do dvoch rokov od zaradenia do dialýzy. Nárast je viditeľný pri počte transplantácií (TX) kadaverózných obličiek (44 TX v roku 1990, 110 TX v roku 2006) a od roku 2001 je aj strmý vzostup v počte transplantácií obličiek od živých darcov (4TX v roku 2001, 29TX v roku 2006). V súčasnosti čaká na Slovensku na transplantáciu obličky 731 pacientov zaradených do dialýzy. Vo svete sa považuje za maximálnu optimálnu čakaciu dobu na transplantáciu 2 roky. Na Slovensku čaká 62 % pacientov dlhšie ako 2 roky. To má za následok vyššiu mortalitu dialyzovaných v SR, ako je vo svete.

V ďalšej prednáške sa **doc. MUDr. S. Krčméry, CSc.** venoval prognostickému významu mikroalbuminúrie u pacientov s obličkovým ochorením. V súčasnosti existuje zhoda, že mikroalbuminúria je nielen významným ukazovateľom progresie diabetickej nefropatie a chronickej renálnej insuficiencie, ale aj významným markerom dysfunkcie cievného endotelu a nezávislým prediktorom celkovej kardiovaskulárnej mortality. Je zrejmé, že **index albumín/kreatinín v moči (mg/mmol)** je v súčasnosti citlivejším parametrom ako samotná mikroalbuminúria, a v dlhodobom sledovaní má aj vyššiu výpovednú hodnotu. Stanovenie indexu je nenáročné – stačí vzorka ranného moču, nie je potrebné zbierať 24-hodinový moč. V súčasnosti nevieme presne, aké hodnoty indexu albumín/kreatinín v moči už zvyšujú významne kardiovaskulárne riziko a treba ich považovať za abnormálne. V praxi je však kľúčovou úlohou vykonávať skríning a pravidelné monitorovanie mikroalbuminúrie a proteinúrie u rizikových pacientov (predovšetkým u diabeticikov). Doc. Krčméry ďalej hovoril o nefroprotektívnych účinkoch ACE inhibítorov a sartanov. Viaceré klinické štúdie naznačujú, že kombinovaná terapia ACE-i a sartanmi môže byť účinnejšia ako monoterapia v redukcii proteinúrie a v spomalení progresie renálnej insuficiencie u pacientov s chronickými obličkovými ochoreniami. V svetle súčasných poznatkov sú kandidátmi na liečbu kombináciou ACE inhibítorov a sartanov len niektoré skupiny chorých s chronickou nefropatiou

(pacienti s proteinúriou > 1 g/24 h, s rýchlo postupujúcim úbytkom glomerulovej filtrácie v rámci aktivity chronickej glomerulonefritídy, diabetickej nefropatie a pod.). Potenciálnymi rizikami kombinácie ACE-i a sartanov sú hlavne zhoršenie renálnej anémie a hyperkaliémia.

doc. MUDr. Silvester Krčmery CsC.

Klinika geriatrickej LF UK a FNŠP Milosrdní bratia
Námestie SNP 10, 814 65 Bratislava
e-mail: skrcmery@milosrdni.sk

Vzťahy srdce a obličky – kardio-renálne vzťahy, pohľad internistu

V definícii mikroalbuminúrie sa najčastejšie zdôrazňuje vylučovanie albumínu močom: 30 – 300 mg/24 h, alebo > 20 µg/min v moči zbieranom počas noci. Pomer albumín / kreatinín: u mužov ≥ 22 mg/g, u žien ≥ 31 mg/g.

Proteinúria má dvojaký klinický význam:

1. Proteinúria (albuminúria) je výsledkom poškodenia glomerulárnej cirkulácie:
 - zvýšenie proteinúrie (albuminúrie) je spojené s progresiou poškodenia obličiek.
2. U hypertenzie a diabetes mellitus proteinúria (albuminúria) je tiež indikátorom poškodenia systémovej cirkulácie:
 - proteinúria (albuminúria) predstavuje zvýšené kardiovaskulárne riziko.

Hypertenzia a diabetes dosiahli svojou proporciou rozmery epidémie nielen v rozvinutých, ale i rozvojových krajinách sveta. Svojou nepriaznivou prognózou dnes predstavujú tzv. „letálne duo“. Štúdia ARIC ukázala, že samotná hypertenzia zvyšuje riziko vzniku diabetes mellitus dvojnásobne.

V každodennej klinickej praxi predstavuje najčastejší klinický problém diabetická nefropatia. Výskyt diabetes mellitus v samotných USA predstavuje proporciu 44 % zo všetkých nových prípadov v koncovom štádiu obličkového zlyhania. Väčšina prípadov diabetickej nefropatie je zapríčinená diabetes mellitus 2. typu: (po 25 rokoch trvania základného ochorenia diabetes mellitus 2. typu prevalencia nefropatie tvorí až 57 %). Predstavuje to značnú ekonomickú záťaž vo všetkých spoločnostiach vo svete. Len v samotných USA celkové náklady na liečbu pacientov v koncovom štádiu obličkového zlyhania predstavujú až 15 biliónov dolárov. Pacienti v koncovom štádiu obličkového zlyhania zapríčinenom diabetes mellitus majú 1,5 – 2,5-krát vyššiu mortalitu, než u nediabetikov. Ani ich celková prognóza nie je dobrá. Iba menej ako 20 % v koncovom štádiu obličkového zlyhania u diabetes mellitus sa dožije 5 rokov po zahájení dialýzy. Pritom ich najčastejšou príčinou smrti je mortalita na kardiovaskulárne príčiny.

Podľa národného sledovania NHANES III v USA sa za posledné desaťročie prevalencia koncového štádia obličkového zlyhania zdvojnásobila, kým incidencencia sa zvýšila až štvornásobne. Pri sledovaní príčin ESRD (koncové štádium zlyhania obličiek) je vyrovnaný trend ako príčin glomerulonefritíd i hypertenzie, avšak trvalo stúpa ako príčina diabetes mellitus. V tom istom sledovaní populácie v USA sa ukázalo, že 10,6 % malo prítomnú mikroalbuminúriu, proporciou to predstavovalo 20 miliónov ľudí. Proteinúriu malo v NHANES III 1,1 % sledovaných ľudí v populácii.

V medicíne dôkazov máme významné poznatky z dvoch veľkých randomizovaných kontrolovaných štúdií, ktoré sa dotýkajú každodennej klinickej praxe. V štúdií HOPE z nezávislých prediktívnych ukazovateľov pre kombinované združené závažné príčiny (kardiovaskulárne úmrtie, infarkt myokardu, alebo náhla mozgovo-cievna príhoda) dva renálne parametre sa ukázali byť vysoko významnými. Pre mikroalbuminúriu vyšiel HR = 1,59 a kreatinín v sére vyšší ako 1,4 mg/dl bol HR = 1,40. V prospektívnej štúdií UKPDS pri sledovaní najsilnejších prediktorov pre zníženie rizika u liečených pacientov s diabetes mellitus lepšia kontrola krvného tlaku znížila o tretinu výskyt náhle mozgovo-cievnej príčiny, závažné zhoršenie zraku o tretinu a úmrtia vo vzťahu k diabetu taktiež o tretinu. Lepšia kontrola glykémie u týchto pacientov znížila výskyt včasného poškodenia obličiek o tretinu a závažného postihnutia zraku diabetom o štvrtinu. V dvoch RCT štúdiách bol impakt poklesu krvného tlaku na mortalitu u diabetikov v UKPDS 32 % a HOT 66 %.

V tejto súvislosti sa aj v najnovších odporúčaniach zdôrazňuje potreba detekcie poškodenia cieľových orgánov pri základnom ochorení. Včasná detekcia mikroalbuminúrie sa ukázala byť podstatne dôležitá, pretože sa nahradilo dostatok dôkazov o tom, že je citlivým markerom orgánového poškodenia nielen u pacientov s diabetes mellitus, ale aj s hypertenziou. Poškodenie obličiek u pacientov s hypertenziou je teda možné určiť na základe zvýšenia sérového kreatinínu, alebo zníženia klirensu kreatinínu, alebo dôkazom proteinúrie mikro, alebo makroalbuminúrie). Mikroalbuminúria sa ukázala byť prediktorom rozvoja diabetickej nefropatie u oboch typov diabetu (1. i 2. typu) a prítomnosť proteinúrie poukazuje na prítomnosť dokázateľného poškodenia parenchýmu obličiek. Základom pre potrebu liečby v klinickej praxi teda sú: hypertenzia a proteinúria (mikroalbuminúria), obe sú nezávislé dlhodobé prognostické ukazovatele pre pokles obličkových funkcií:

- a) postihnutie obličiek je ako príčinou, tak aj následkom hypertenzie,
- b) zníženie krvného tlaku liečbou znižuje ako kardiovaskulárne, tak i renálne riziko,

- c) zníženie proteinúrie (albuminúrie) môže znížiť ako kardiovaskulárne, tak i renálne riziko.

Klinická dôležitosť mikroalbuminúrie spočíva v tom, že:

- a) predikuje progresiu do nefropatie u pacientov s diabetes mellitus,
- b) predikuje prognózu u pacientov s esenciálnou hypertenziou,
- c) je prediktorom nielen diabetickej nefropatie, ale aj hypertrofiie ľavej komory srdca, cerebrovaskulárnych príhod, i mortality zo všetkých príčin,
- d) predstavuje spojito s endotelovou dysfunkciou, inzulínovou rezistenciou i prokoagulačným stavom.

Mikroalbuminúria u pacientov s diabetes mellitus má vysokú prediktívnu hodnotu pre mortalitu na ischemickú chorobu srdca (OR = 10,02). Pre porovnania, u týchto pacientov sila rizika pre fajčenie je OR = 6,52, diastolický krvný tlak OR = 3,20, pre metabolický syndróm je OR = 2,6 a pre cholesterol je OR = 2,32.

Pre klinickú prax je dôležité zabránenie progresie diabetickej nefropatie. V prevencii sa u liečených pacientov s hypertenziou ukázalo, že efektívna liečba ACE inhibítormi, ARB a čiastočne i antagonistami kalcia vedie ku významnému poklesu výskytu nového diabetu mellitu (konzistentne okolo 33 %). Po manifestácii diabetes mellitus je potrebné zabrániť progresii diabetickej nefropatie. Je to možné ako nefarmakologickými, tak i farmakologickými možnosťami prístupu. V nefarmakologickom prístupe je to nízkoproteínová diéta. Zníženie príjmu bielkovín na cca 0,6 g/deň (alebo okolo 30 – 40 % oproti kontrolám) vedie ku 70 % poklesu rýchlosti poklesu glomerulárnej filtrácie počas obdobia 18 – 36-mesačného sledovania. Tento istý efekt sa ukázal pri liečbe ACE inhibítormi v dvojročnom sledovanom období (kaptopril vs. placebo u pacientov s diabetes mellitus 1. typu). U pacientov s diabetes mellitus 2. typu liečba ARB – irbesartanom viedla ku spomaleniu ukazovateľov progresie diabetickej nefropatie ako vo včasných (IRMA-2), tak i neskorších štádiách (IDNT) nefropatie. Pritom sa dokázal efekt dávky: dávka 300 mg irbesartanu sa ukázala byť významne efektívnejšia v dlhodobej liečbe uvedených pacientov, než 150 mg irbesartanu. Benefit nebol závislý od poklesu hodnôt krvného tlaku. Obe spomenuté štúdie tvorili súčasť programu PRIME. V štúdií IRMA-2 bol pokles prvotného ukazovateľa pri dávke 150 mg irbesartanu denne o 39 % a pri dávke 300 mg irbesartanu denne o 70 %. Z hľadiska farmakoekonomiky liečba 15 pacientov s hypertenziou a diabetes mellitus 2. typu počas 3 rokov zabráni zhoršeniu renálnych funkcií, zlyhaniu obličiek, alebo smrti 1 pacienta. Ešte raz zopakované, výsledky nezáviseli od poklesu krvného tlaku. V štúdií IRMA-PRACS, kde sa sledoval u vyše

9 000 pacientov prechod liečby z ACE inhibítora na ARB (irbesartan) bol zistený pokles výskytu mikroalbuminúrie až u 49,5 % pacientov s hypertenziou a diabetes mellitus 2. typu počas liečby 6 mesiacov. Renoprotekcia u týchto pacientov sa dokázala aj pri liečbe iným ARB – losartanom (RENAAL).

Z uvedeného dôvodu sa zdôrazňuje potreba merania mikroalbuminúrie u všetkých pacientov s diabetes mellitus a u pacientov nediabetikov s hypertenziou validizovanou laboratórnou metodikou zo vzorky moču zbieranou najlepšie počas noci a odporúča sa merať i exkréciu kreatinínu. Nález mikroalbuminúrie u pacienta s diabetes mellitus 1. a 2. typu je indikáciou na zahájenie antihypertenzívnej liečby liečivami, ktoré zasahujú do systému renín – angiotenzín – aldosterón bez ohľadu na aktuálne hodnoty krvného tlaku.

Mikroalbuminúria je dnes definovaným znakom orgánového poškodenia. Je markerom zvýšeného kardiovaskulárneho rizika. Je markerom generalizovanej cievej dysfunkcie ako u pacientov s diabetes mellitus, tak aj nediabetickej populácie hypertonikov.

Abnormality obličkových funkcií významne zhoršujú prognózu pacientov s kardiovaskulárnym ochorením. Z databázy RCT, ktoré sledovali pacientov s akútnymi koronárnymi syndrómami (Gusto 2b,3, PARA A a PURSUIT) pri sledovaní percenta úmrtí a infarktov myokardu v priebehu 6 mesiacov bol významný rozdiel u pacientov s poruchou obličkových funkcií. Ich prognóza bola dvojnásobne horšia, než u pacientov so zachovanou normálnou funkciou obličiek (8,9 – 15,3 % oproti 16,8 – 3,3 %). Pri sledovaní prediktorov 5-ročnej mortality po PCI v databáze Duke University malo zvýšenie kreatinínu v sére významnú prediktívnu hodnotu $HR = 1,19$ (1,16 – 1,22, $p < 0,0001$).

V strategických preventívnych postupoch by mal byť prístup viacnásobný: skrining

pre hypertenziu, diabetes mellitus, albuminúriu a mikroalbuminúriu. Včasná identifikácia metabolického syndrómu. Vynechanie fajčenia a redukcia nadhmotnosti. Striktná kontrola krvného tlaku a správny výber antihypertenzívnej liečby (lieky zasahujúce do RAAS). Kontrola diabetu, lipidov (statíny) a nízke dávky kyseliny acetylsalicylovej.

prof. MUDr. Andrej Dukát, CSc.

II. interná klinika LF UK a FNsP, Nemocnica Staré Mesto Mickiewiczova 13, 813 69 Bratislava
e-mail: andrej.dukat@faneba.sk

Vzťahy srdce a obličky – kardio-renálne vzťahy, pohľad kardiológa

Je znalosť kardiovaskulárnej problematiky potrebná pre nefrológa a opačne? – Prečo o tom hovorila Internistická konferencia v Poprade?

Chronické obličkové ochorenia sú frekventované a ich výskyt je v reálnej praxi až okolo 10 % (v nedávnej dobe prudko stúpol, zdvojnásobil sa, no a trend k prudkému vzostupu naďalej trvá). Ide o pacientov s veľmi významnou morbiditou (obvykle sú polymorbídni) a vysokou mortalitou. Tieto ochorenia možno podľa renálnej funkcie ešte rozdeliť na skupinu ochorení s prítomnou renálnou insuficienciou alebo bez nej (dôležité rozdelenie, nakoľko osoby s renálnou insuficienciou tvoria rizikovejšiu, t. j. ťažšiu skupinu pacientov). Významne sa v uplynulých asi 2 dekádach zmenili základné príčiny vzniku ochorenia obličiek – do popredia prišli „klasické rizikové faktory“ (ochorenia) kardiovaskulárnych stavov: arteriálna hypertenzia, prediabetes/diabetes, obezita s dyslipoproteínmiou (metabolický syndróm). Tieto stavy paralelne zhoršujú/vyvolávajú zmeny kardiovaskulárne i renálne (ale súčasne i zmeny cerebrovaskulárne, karotické, zmeny intraabdominálnej cirkulácie, i periférnej cirkulácie). Okrem toho sa rozpoznalo, že zmeny renálnych funkcií (pokles glomerulárnej filtrácie pod 60 ml/min, albuminúria/proteinúria) akcelerujú zmeny kardiovaskulárne – a teda renálna dysfunkcia/insuficiencia sa samotná stala „významným rizikovým faktorom“ akcelerácie kardiovaskulárnych zmien. Preto je vhodné a užitočné, ak je nefrológ edukovaný intenzívnejšie o kardiovaskulárnych ochoreniach (ich diagnostika, stratifikácia rizika i liečba), ale i opačne – t. j. ak kardiológ pozná vplyv renálnej dysfunkcie na kardiovaskulárnu prognózu. A práve toto ponúkla konferencia v Poprade.

Je potrebné nielen uvažovať, ale i reálne využívať „nové markery“ stratifikácie rizika pacientov s renálnym poškodením/zlyhávaním v prospech pacientov: ak je možné nechať vyšetrovať karotické „intimo-mediálne zhrubnutie“ ultrazvukom (ak je hodnota ≥ 1 mm, tak kardiovaskulárne riziko stúpa), podľa ekg a/alebo (lepšie) echokardiografie zisťovať prítomnosť hypertrofiie ľavej komory (ale i jej dilatáciu a funkciu), nakoľko nás to vedie k intenzívnejšej liečbe hypertenzie i ďalších faktorov, ďal-

lej treba hodnotiť glomerulárnu funkciu výpočtom (Cockcroft-Gault alebo americká formula MDRD) a treba využívať aj vyšetrenie mikroalbuminúrie (proteinúrie), v oblasti diabetu treba vyšetrovať častejšie oGTT (pre detekciu ochorenia), ďalej HbA1c (odhad prognózy a impulz k liečbe), u obéznych charakterizovať nielen váhu a výšku (ale aj BMI, ale hlavne obvod pásu), užitočné u ďalších osôb môže byť vyšetrenie ABI („ankle-brachial index“) na dolných končatinách. Práve spomínané markery/faktory označujú zvýšené riziko, ale vyzývajú nás i k intenzívnejšej liečbe – čím iste zlepšíme i prognózu postihnutých.

Ako sa dívať na liečebný (preventívny) prístup: a) Jedinou cestou zásadného riešenia je, aby praktici a internisti analyzovali pacientov z uvedeného pohľadu – dožadovali sa u špecialistov k vyšetreniam spomínaných markerov a intenzívne intervenovali (nefarmakologicky/farmakologicky) „rizikové faktory/ochorenia“ ako hypertenziu, dyslipidémiu, (pre) diabetes, obezitu. b) Osoba s už prítomným renálnym poškodením a/alebo aj insuficienciou vyžaduje veľmi dobrú (ťažko dosiahnuteľnú) kontrolu TK ($< 125 - 130/75 - 80$ mmHg) a intenzívnu blokádu systému renín – angiotenzín – aldosterón (ACE inhibítory: skôr vyššie dávky, vhodné u renálnej dysfunkcie, látky s vylučovaním aj hepatálnym, ďalej sartany: skôr vyššie dávky – u významnej proteinúrie siahame i po kombinácii ACE inhibítora a sartanov). ACE inhibítory dnes môžeme podávať aj u osôb s renálnou insuficienciou, treba však dbať na dostatočnú hydratáciu osôb, odstrániť z organizmu iné „toxíny“, ako sú napr. nesteroidné antireumatiká, opatrnosť treba u použitia rtg-kontrastných látok. c) Osoby s primárnymi nefropatiami a renálnou dysfunkciou patria do opatery nefrológovi. Ten má byť konzultovaný i u diabetikov s renálnou insuficienciou. d) Prijemné bolo vypočúť si, že sa zlepšila dialyzačná starostlivosť, treba sa nám ale zlepšiť v oblasti renálnej transplantológie.

Nuž robí „internú medicínu“ v reálnej praxi je ťažké. Komplikuje nám to predlžovanie života a polymorbidita pacientov. Nie je to len zamestnanie, ale hlavne poslanie. Ďakujem tým internistom, ktorí to tak aj v reálnom živote vnímajú a praktizujú.

prof. MUDr. Ján Murín, CSc.

I. interná klinika LF UK a FNsP, Nemocnica Staré Mesto Mickiewiczova 13, 813 69 Bratislava
e-mail: murin@faneba.sk